

〔ものづくり寄席〕¹

第五回 2004年7月22日

ものづくり、人づくり 階層の最底辺で能力主義は機能しない

安田 雪

東京大学 21 世紀 COE ものづくり経営研究センター

E-mail: yyasuda@gbrc.jp



1950年代に行われたある全国調査によると、「ものをつくっている人」を「社会的地位の最も高い職業(の人)」とする回答が37.1%もいる。1995年の時点では、同じ問いに対して同様に回答する人々の割合はわずか1.1%にすぎない(間淵領吾(1998)による推定。

「SSM 報告書」より)。人々が職業に対してもっている望ましさのイメージを得点化した職業威信スコアでも、最近のものづくり関連の職業威信スコアは驚くほど低い。1950年代からの50年間に、我が国の産業構造が著しく変わり、日常生活において人々が製造業の現場に接する機会が減っていった。その結果、ものづくりの魅力やものをつくる人の輝きは、外からは見えにくくわかりにくいものになってしまった。

中高年現役世代は、最近の若者は就労意欲が弱く、職業観が未熟であると考えがちである。確かに若年層には失業者数も多く、失業率も高い。高度経済成長期の日本の製造業を支えたのは、中卒就職者と高卒就職者であったが、もはや彼らは新卒労働力としては少数派である。現在、新規学卒労働者の多数派は大学卒業者である。不況、工場の海外移転、中学卒業・高校卒業者の即戦力不足、若年層の職業観・勤労意欲への不信が重なり、中学・高校卒業者に対する求人は極めて少なくなっている。

だが、高校生に対してアンケート調査をしてみると、彼らは意外なほど保守的であり、「働くことを誇りに思う」「正社員で勤めていきたい」という意欲が強い(安田(2003)『働きたいでも働けない 高校生就職難の社会構造』勁草書房)。学力的な理由ではなく経済的な理由で、高卒就職を選択せざるをえない生徒も多い。彼らは家庭に経済力さえあれば、進学可能な優秀な生徒であり、勤労意欲も高い。「成績優秀者は進学、その他は就職」というのは完全な誤解である。彼らが求めているのは、工場での職工、小売店での販売や事務といったささやかな仕事である。理由なき偏見や誤解によって、中卒・高卒就職者の就業機会が損なわれることのないよう、彼らの初職に多い零細・中小企業のブルーカラー、販売、サービス職が、孤立的な到達階層にならないよう願う。ものづくりの現場を支える若者達の階層を固定化させてはならない。

日本社会が、ものをつくる人々、働く人々に対する敬意をもう一度とりもどすために、ものづくり経営研究センターがお役にたてれば、それに勝る喜びはない。

¹ 丸の内でも毎週開催中の「ものづくり寄席」(東京大学 21 世紀 COE ものづくり経営研究センター主催、GBRC 共催、三菱地所株式会社後援。会場は三菱ビル コンファレンススクエア エムプラス)。詳細 <http://www.ut-mmrc.jp/topics/yose0407.html>

第六回 2004年7月26日

BTO(個別受注)方式はなぜ難しいのか

呉 在恒

東京大学 21世紀 COE ものづくり経営研究センター

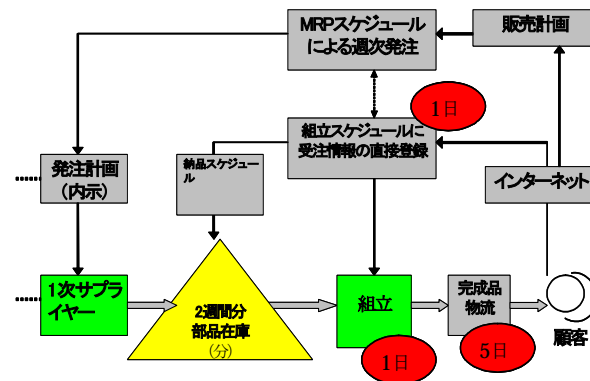
E-mail: ojw@mmrc.e.u-tokyo.ac.jp

BTO (Build To Order) とは最終顧客受注生産のことである。BTO の中でも、製品単体をそのまま受注するケースと、製品の内部構成(仕様やオプション)を自由に組み合わせできるケース(個別ニーズ対応型)がある。メーカーにとって、個別ニーズ対応型の BTO がより難しい。

BTO が難しい理由としては、リードタイムと生産効率の問題が取り上げられる。多くの場合、顧客許容リードタイムは生産リードタイムより短いので対応が難しい。この問題に対して、デル・コンピュータは多くの見込み生産部品バッファをサプライヤーに持たせることで、納期(受注後1週間)の問題を解決している。特注部品の多い自動車はそうはいかないので、部品メーカーの生産も考慮した受注生産(JIT 納入方式など)が必要である。もうひとつの問題は、受注量の変動が大きいと生産の平準化が難しくなることである。デルの場合は、大口顧客の受注に重点を置くことにより、BTO と生産平準化の両立に成功している。しかし、大半が個人顧客の製品(自動車など)はこの両立は難しい。自動車メーカーが純粋な BTO (100%受注生産)に慎重で、見込みと混合生産形態をとっているのはこのためである。



図 デル・コンピュータの受注生産プロセス



Source: Holweg& Pil(2004) The Second Century

表 販売された車の出どころ (量産車)

	欧州	UK	ドイツ	米国	日本(トヨタ)
受注生産された車	48%	32%	62%	6%	60%
物流センター或いは他のディーラーから取り寄せた車	14%	51%	8%	5%	6%
ディーラー保有在庫車	38%	17%	30%	89%	34%

第七回 2004年7月29日

超「顧客志向」の新製品開発

富田 純一

東京大学 21世紀 COE ものづくり経営研究センター

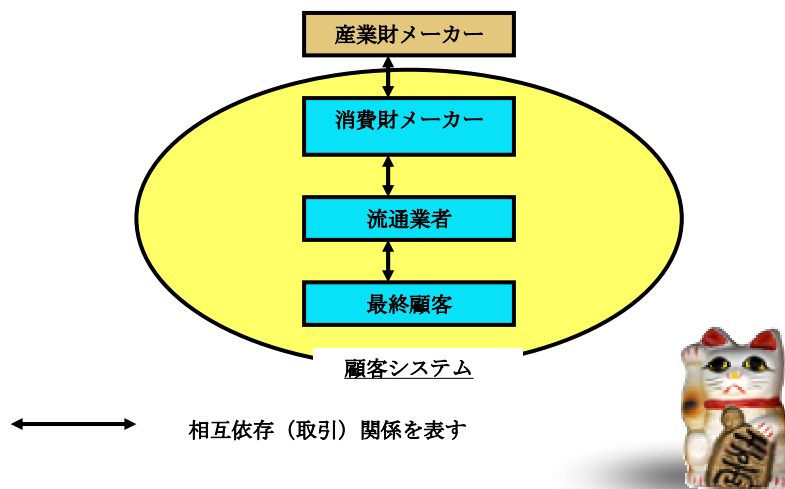
E-mail: tomita@mmrc.e.u-tokyo.ac.jp



かねてより顧客志向の重要性が謳われてきたが、企業の新製品開発はもはや目の前の顧客の要望に応えるだけでは成功を収めにくくなってきている。今回の演目では、この問題を解く鍵を「顧客システム」に求める。

例えば、産業財メーカーにとっての顧客との関係は複雑なものになりやすい。顧客と一口に言っても、「消費財メーカー→流通業者→最終消費者」というように、顧客の先にも顧客が存在し、複数の顧客が階層構造を形成しているからである。これらの顧客は互いに依存関係にあり、異なるニーズを保有していることも多い。このような場合、単に直近の顧客である消費財メーカーだけを顧客と見るのでは必ずしも十分ではなく、顧客自体を複雑な企業間関係から成る「顧客システム」と捉えた方がより効果的に製品開発活動を進められると考えられる。以上の点について事例分析を中心に考察しよう。

顧客システムの概念図



第八回 2004年8月2日

日本の光ディスク産業: 次世代 DVD の勝者は誰か?

小川 紘一

東京大学 21 世紀 COE ものづくり経営研究センター

E-mail: ogawa@mmrc.e.u-tokyo.ac.jp



日本の光ディスク産業は Laser Disc (1978) と CD-Audio (1982) から始まり、MiniDisc で第一次の最盛期を迎えた。何れも強カリーダによる商品開発やブランドを武器にしたコンシューマ市場への展開、技術とコンテンツの Value-Chain 構築、更には基幹部品を流通させて普及を加速させるが技術力・ライセンス・ブランド力で常にビジネスの主導権を維持、こんな完全統合型ビジネス・アーキテクチャによって高収益への道が開れた。しかし 1990 年から興隆したパソコン市場狙いの CD-ROM、CD-R、CD-RW、DVD-ROM 製品群そして日本が最も期待した記録型 DVD では、例え技術・標準化・ライセンス・市場開拓を全てリードしても台湾・韓国・中国企業の台頭によって日本企業はすぐ赤字撤退、こんなビジネス構造が何度も繰り返された。パソコンのビジネス・プラットフォームには、単純な OEM ビジネスしか選択枝が無いためである。

次世代 DVD では過去 15 年の教訓を踏まえているはずだが、日本企業の努力を高収益に結び付けるビジネス・アーキテクチャは依然として曖昧である。日本企業はまず自陣営の位置取りを図 1 から理解し、その上で経営資源と得意技が生きる自社の勝ちパターンを図 2 から探して欲しい。この勝ちパターンに早く特化した企業が次世代 DVD ビジネスの勝者である。そして得意技を持ち寄る企業群が川上から川下まで重層的に配置された時、日本の光ディスク産業は今後 10 年に渡って第二の最盛期を享受するであろう。

図1: 次世代DVD陣営の位置取り

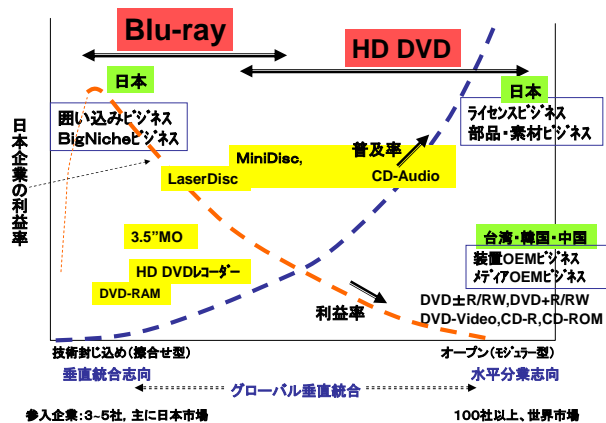


図2: 日本光ディスク産業の勝ちパターン一覧

Modular (組合せ)		Integral (擦り合わせ)	
A	C	B	D
Open市場		Closed市場	
勝ちパターン		事例	
A: 技術力、規格リーダ	ブランド力、販売力、コンテンツ	ライセンス料、技術指導料	ブランドメディア、HD DVDレコーダ
B: 中: 技術封じ込め	外: モジュール、標準化	Slim Drive, 光ピックアップ、光学部品、レーザ受光デバイス、アナログChipSet, スタンプ、色素	Document Archive, Security
C: リユース	D: 業界擦り合わせ	製造設備、試験設備	
A+B: グローバル垂直分業		日立-LG モデル	
A+B+C+D: 完全垂直統合		CD-Audio, LaserDisc, MiniDisc, 3.5" MO	

第九回 2004年8月5日

モジュール化:理論化の試み

渡邊 泰典

東京大学 21世紀 COE ものづくり経営研究センター

E-mail: watanabe-y@mmrc.e.u-tokyo.ac.jp



モジュール化の最大のメリットは、その複雑化するプロセスの中で、各タスクの相互依存関係を減らすことにある。すなわち、緊密に連携をとりながら行うべき作業と、そうでない作業の区分けを行い、独立に意思決定できる部分を増やすことで効率化を図るのである。

既存の設計プロセスをモジュール化する上で重要な考え方が「デザイン・ルール」である。これはどの作業からも変更されないパラメータであり、この「デザイン・ルール」を導入することで、各作業者は他の部署の作業内容に踏み込むことなく、「デザイン・ルール」のみを参照して作業をすることが可能になる。

この「デザイン・ルール」は組織で言えばいわば上司である。したがって、言い換えれば組織における上司の役割は、部下の間の作業の相互依存関係を減少させることであるということもできる。つまり、モジュール化は作業プロセスだけでなく、組織構造にも影響を与える。

どのようにモジュール化するか:
デザインルール (2)

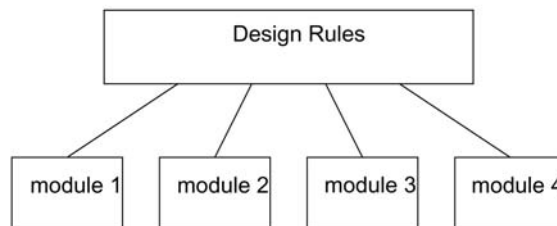
	1	2	3
デザインルール	1	.	
ふた	2	x	.
容器	3	x	.

デザインルールという特権的パラメータを導入することで、ふたと容器の間の相互依存関係を整理

- ふたの直径は5cm
- 色は赤
- ...

→ふたや容器をデザインするには、それぞれのモジュールとデザインルール間の相互依存関係のみを気にすればよい!

どのようにモジュール化するか:
デザインルール (4)



赤門マネジメント・レビュー編集委員会

編集長 新宅 純二郎

編集委員 阿部 誠 粕谷 誠 片平 秀貴 高橋 伸夫 藤本 隆宏

編集担当 西田 麻希

赤門マネジメント・レビュー 3巻8号 2004年8月25日発行

編集 東京大学大学院経済学研究科 ABAS/AMR 編集委員会

発行 特定非営利活動法人グローバルビジネスリサーチセンター

理事長 片平 秀貴

東京都千代田区丸の内

<http://www.gbrc.jp>